



生物燃料系统控制元件

生物燃料

生物燃料为生物降解类产品，它是来源于农业（动植物）、林业及相关工业（如渔牧和水产业）的生物及其残渣，同时它还包含部分工业和城市的垃圾降解物。生物燃料分为固态、液态及气态三种形式。卡莱菲此系列产品针对木质固态生物燃料系统设计。

固态生物燃料发生器

固态燃料发生器可分为以下两大类：

1) 锅炉：手动或自动添料的固态燃料锅炉。安装在专门的设备间，用于采暖，其循环介质为液体。

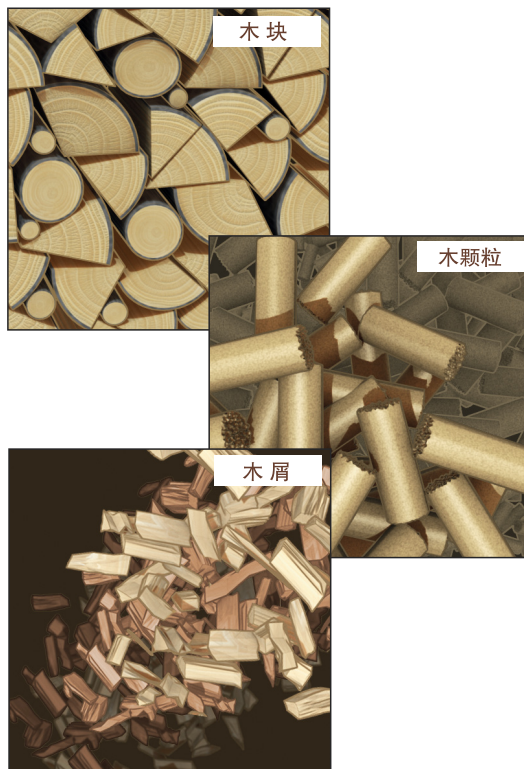
2) 家用器具：使用固态燃料的内置锅炉的器具，功率小于35 kW，直接安装在居室内，手动或自动添料。采暖使用空气或液体介质，与室内供暖水路系统连接。家用器具分为以下几类：

- 壁炉
- 取暖炉
- 炊具

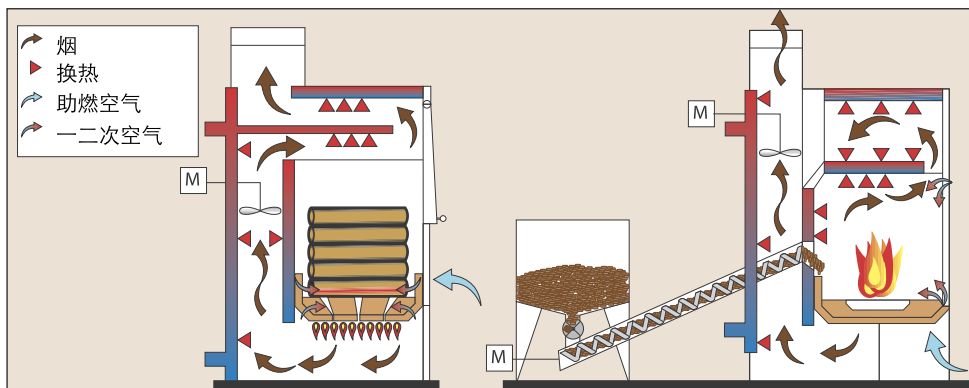
近年来，固态燃料发生器又以添料方式分为：

手动添料式：最常见的为木块燃料，它需要人工将木块放置于锅炉的上料箱内。

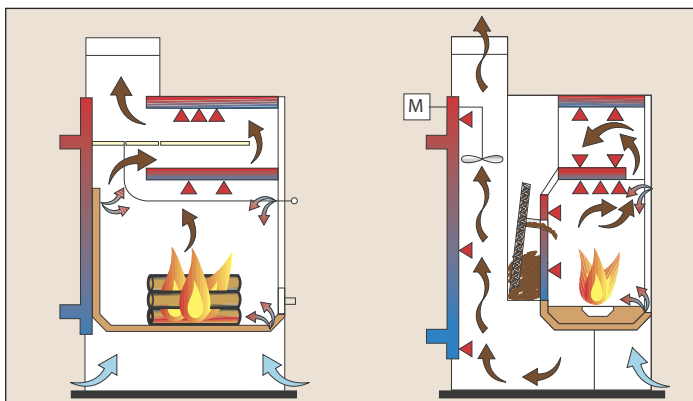
自动添料式：由专门的传送设备将木颗粒或木屑燃料自动传送到锅炉的燃烧室。



手动及自动添料锅炉



手动及自动添料式家用器具



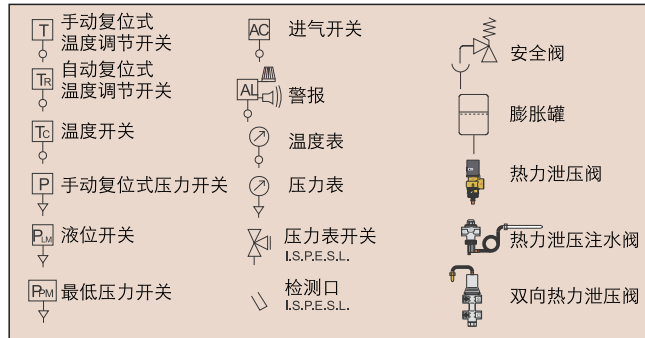
相关法规

法规依据系统的膨胀方式（开式或闭式），以及燃料的添料方式（木块燃料的为手动方式，木颗粒和木屑的为自动方式）来划分不同级别。

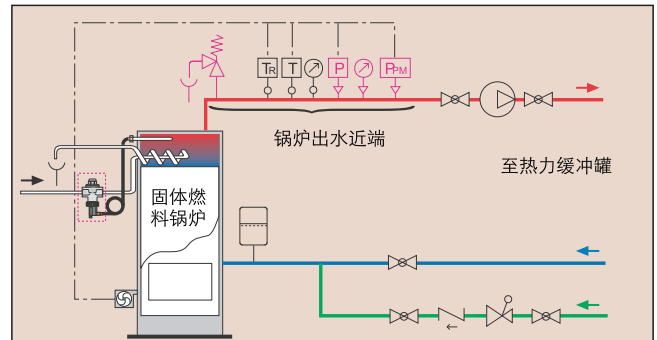
发生类别	功率	制造法规	系统法规
锅炉	$\leq 300 \text{ kW}$	EN 303 - 5 (2004)	EN 12828 (2003) 欧洲版
锅炉	$< 35 \text{ kW}$		EN 12828 (2003) 意大利版
锅炉	$> 35 \text{ kW}$		I.S.P.E.S.L. L 法规R系列(1982 - 2005 - 2009*) 意大利版
家用器具	$\leq 35 \text{ kW}$	UNI EN 13229 (2006) UNI EN 13240 (2006) UNI EN 12815 (2006)	UNI 10412 - 2 (2009) 意大利版

*法规制订中

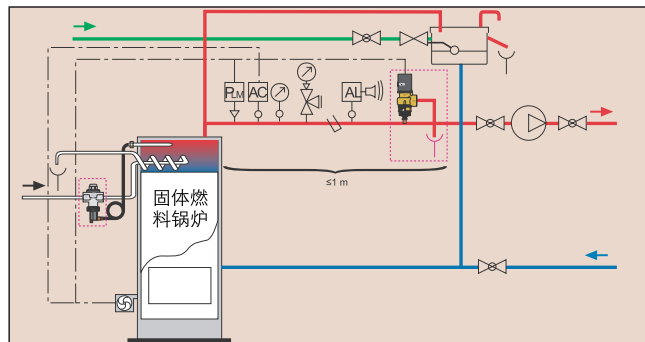
以下列举部分执行法规适用的开式和闭式系统图示



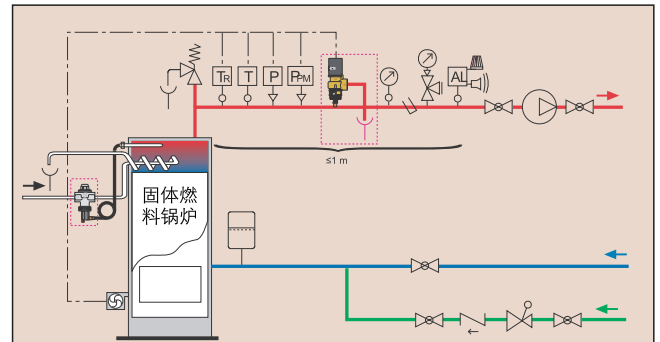
系统图示中的黑色标注的元件为法规强制要求安装
方框式元件为选装或法规建议安装



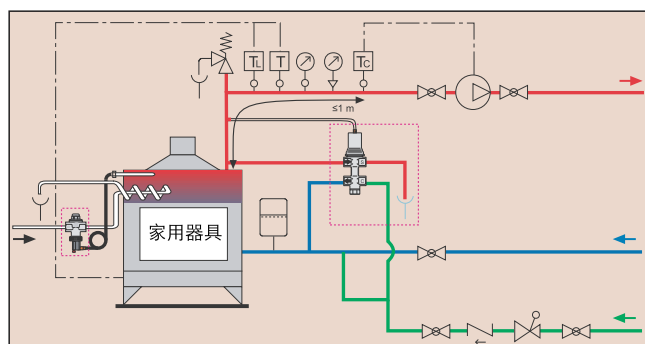
UNI EN 303 - 5 (2004): 手动或自动添料式固体燃料锅炉，功率低于300 kW。
闭式系统。



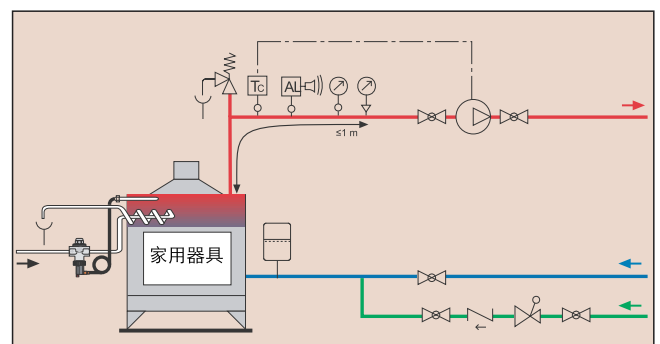
I.S.P.E.S.L. (2009) R系列: 26号法令的D.M.I.12.75第二条的技术规范 ($P > 35 \text{ kW}$)
手/自动添料。开式系统。



I.S.P.E.S.L. (2009) R系列: 26号法令的D.M.I.12.75第二条的技术规范 ($P > 35 \text{ kW}$)
手/自动添料。闭式系统。



UNI 10412 - 2 (2009): 供暖水路系统
- 安全指示。
第二部分: 内置固体燃料锅炉的家用型取暖器具，功率低于35 kW的系统要求。
自动添料。闭式系统。



UNI 10412 - 2 (2009): 供暖水路系统
- 安全指示。
第二部分: 内置固体燃料锅炉的家用型取暖器具，功率低于35 kW的系统要求。
自动添料。闭式系统。



542

样本 01001

热力泄压阀

绝对动作型

手动复位

工作压力: $0.3 \leq P \leq 10 \text{ bar}$

温度范围: $5 - 100^\circ\text{C}$

设定温度: 98°C 和 99°C

I.S.P.E.S.L 认证校准

泄压能力: $1 \frac{1}{2}'' \times 1 \frac{1}{4}'' - 136 \text{ kW}$

$1 \frac{1}{2}'' \times 1 \frac{1}{2}'' - 419 \text{ kW}$



编号	口径	设定温度
542870	1 1/2" M x 1 1/4" F	98°C
542880	1 1/2" M x 1 1/2" F	99°C

功能

热力泄压阀在水温超过设定温度时自动开启泄水。它为绝对动作型。适用于固体燃料的开式或闭式锅炉系统。

I.S.P.E.S.L 相关法规

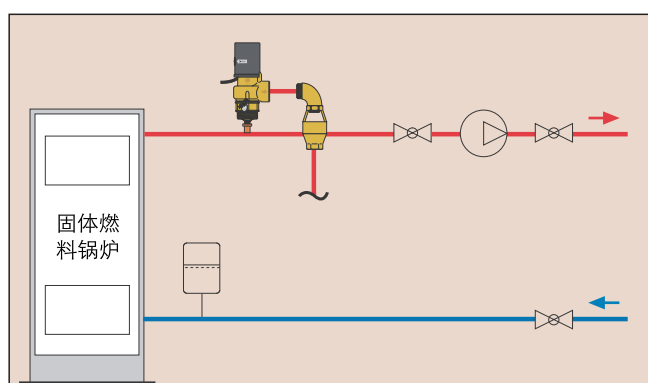
根据2009版R系列法规，出水温度低于 110°C ，最大功率不超过 35 kW 的热水采暖锅炉系统内，热力泄压阀运用于以下情况：

开式系统

- 在使用固体燃料的锅炉系统内，用于取代过热换热器。

闭式系统

- 100 kW 以下使用固体燃料的锅炉系统内，用于取代余热散热器装置。



543

样本 01057

热力泄压注水阀

双重安全感温

适用于固体燃料锅炉

耐压: 10 bar

耐温: $5 - 110^\circ\text{C}$

设定温度: 95°C

压差 1 bar 温度 110°C 时泄流量: 3000 l/h

毛细管长度: 1300 mm

EN 14597 认证

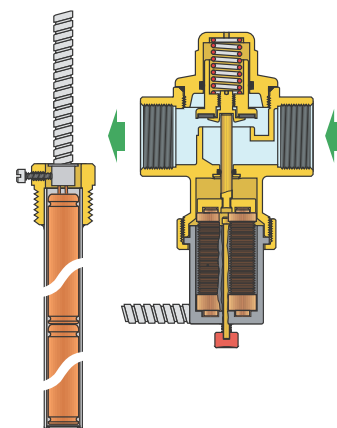


编号	口径	设定温度
543513	3/4" F	95°C

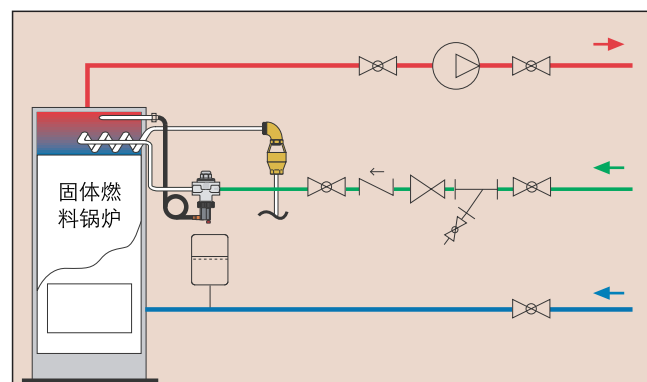
功能

在带有内置水箱或紧急换热器（用于快速冷却）的固体燃料锅炉上，热力泄压注水阀用于限制锅炉水温。

当锅炉出水温度超过泄压注水阀设定温度时，安装在出水口的感温元件膨胀，将泄压出水阀打开，冷水进入紧急换热器或内置水箱迅速将过热热量换走，降低锅炉出水温度。



I.S.P.E.S.L 2009版R系列法规规定，泄压注水阀需符合 EN 14597 认证，它运用于功率小于 100 kW 的固体燃料锅炉，其系统运用特征需遵循 EN 12828，UNI 10412 - 2 及 EN 303 - 5 标准。



544

样本01058

热力泄压阀

绝对动作型
带冷水注水
适合于固体燃料锅炉
耐压：6 bar
耐温：5 - 110℃
环境温度：1 - 50℃
设定温度：100℃ (0/-5℃)
压差1 bar温度110℃泄压量:1600 l/h
毛细管长度：1300 mm



编号	口径	设定温度
544400	1/2" F	100℃

529

炉膛调节器

双重保护
外螺接口
调节范围：30 - 100℃

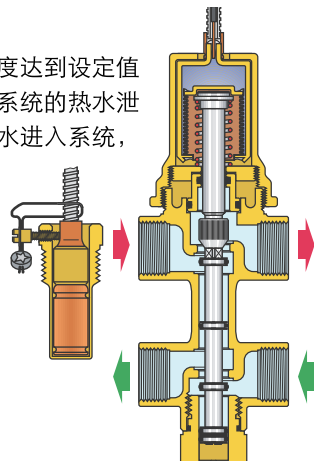


编号	口径
529500	3/4"

功能

热力泄压阀在锅炉出水温度达到设定值时自动开启，将固体燃料锅炉系统的热水泄掉，同时系统注水开启，自来水进入系统，补充系统泄水量。

泄压阀的感温元件安装在锅炉出水口，通过毛细管与泄压阀连接，在感温元件膨胀时直接动作，开启泄压阀泄水与注水口。

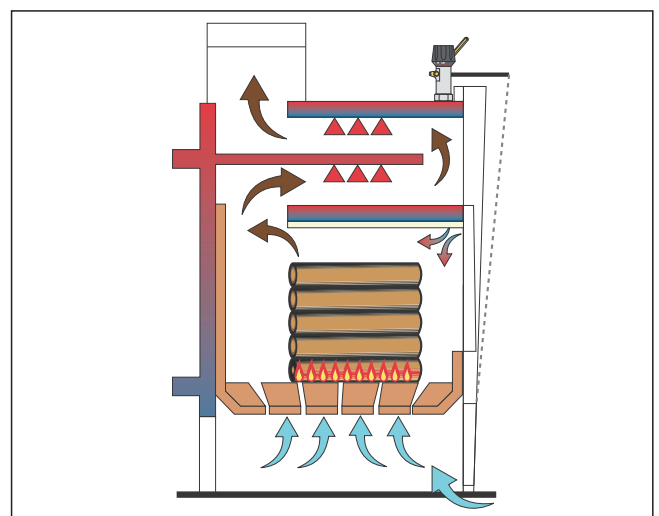
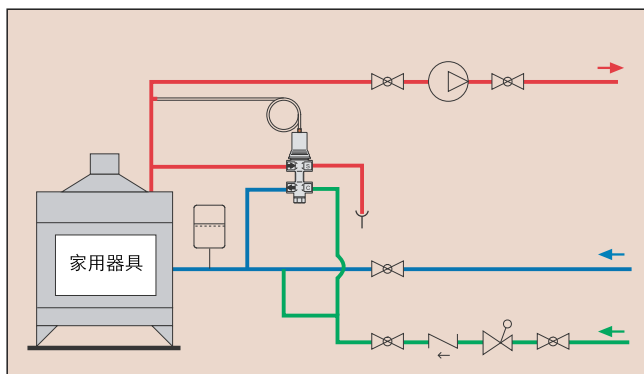


功能

调节器的热敏感温元件安装在锅炉出水口，它根据设定的温度自动调节固体燃料锅炉炉膛的进风量，保证燃烧更充分，水温更稳定。

相关法规

适用于无紧急换热装置的低于35 kW的固体燃料锅炉。



280

回水恒温型防冷凝阀
适用于固体燃料锅炉
黄铜阀体



编 号	口径	Kv (m³/h)	设定温度
28005.	3/4"	3.2	45°C 55°C 60°C 70°C
28006.	1"	9	45°C 55°C 60°C 70°C
28007.	1 1/4"	12	45°C 55°C 60°C 70°C

完整编号

设定温度	45°C	55°C	60°C	70°C
•	4	5	6	7

技术特征

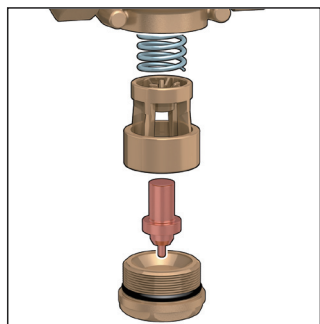
性能

适用介质：
乙二醇最大比例：
耐压：
耐温：
设定温度：
精确度：
旁通关闭温度：
接口口径：

水、乙二醇溶液
30%
16 bar
5 - 100°C
45°C, 55°C, 60°C, 70°C
± 2°C
T设定温度+10°C
3/4" - 1" - 1 1/4"外螺活接

更换恒温阀芯

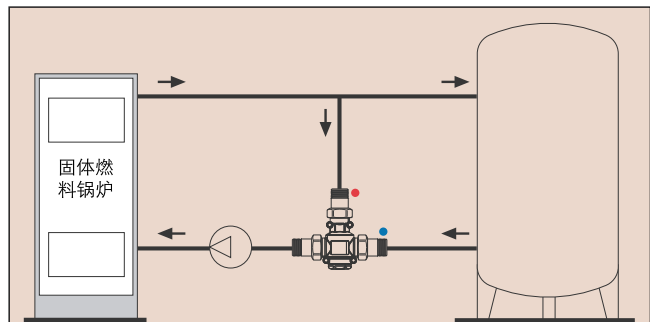
防冷凝阀的恒温阀芯可以更换，在维修或更换设定值时操作简便，无需从管道上拆卸阀体。



安装方式

防冷凝阀可水平或垂直安装。安装在锅炉回水端时需采用防冷凝阀的混合作方式；如安装在锅炉供水端用于控制系统时需采用防冷凝阀的分流工作方式。

混合阀工作方式（防冷凝）

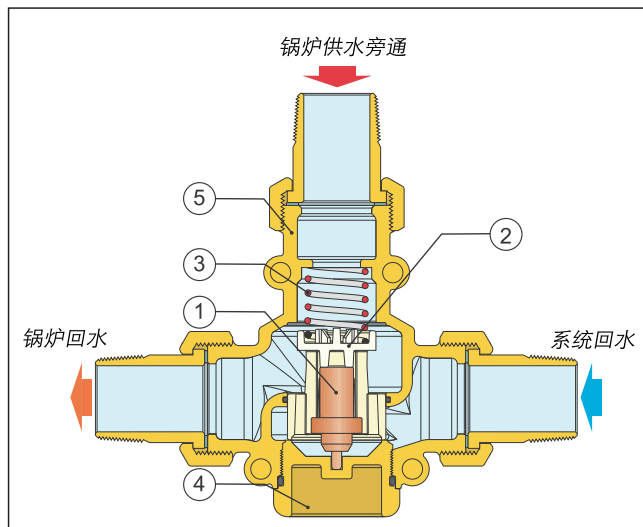
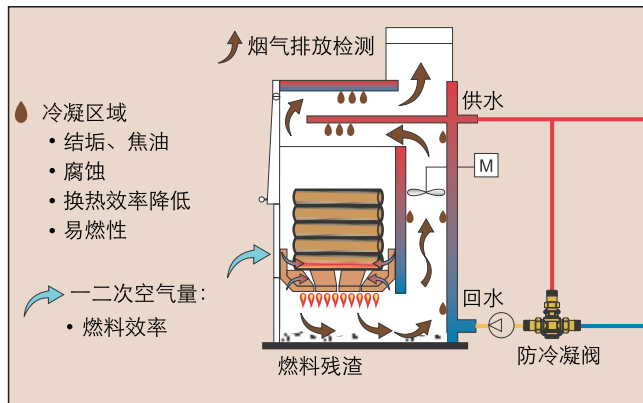


功能

防冷凝阀运用于固体燃料采暖锅炉系统内，它自动维持锅炉的回水温度，使其与设定温度保持一致。维持锅炉的较高回水温度能避免烟气中的水汽冷凝。

冷凝会产生焦油烟垢，它附着于锅炉的水 - 气换热器金属表面并产生腐蚀，降低系统气水换热效率，由于烟垢具有易燃性，它对烟道也是个潜在的危险。

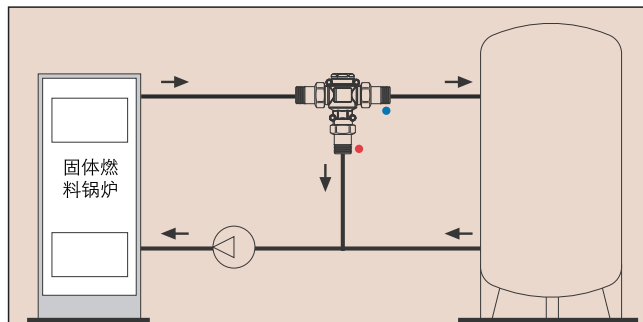
防冷凝阀能延长锅炉使用寿命并保证其更高的热效率。



元件名称

- | | |
|---------|-------|
| 1) 感温元件 | 4) 阀盖 |
| 2) 活塞 | 5) 阀体 |
| 3) 弹簧 | |

分流阀工作方式（系统控制）



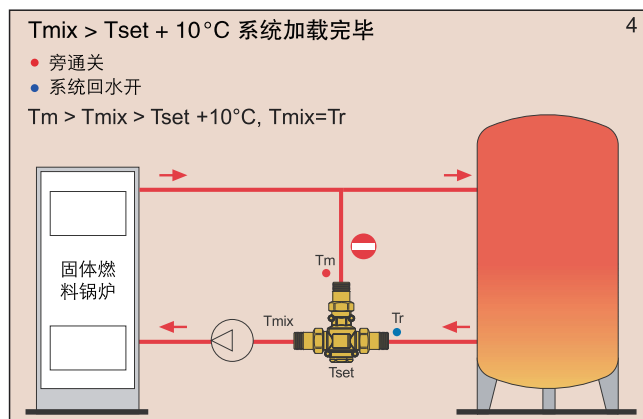
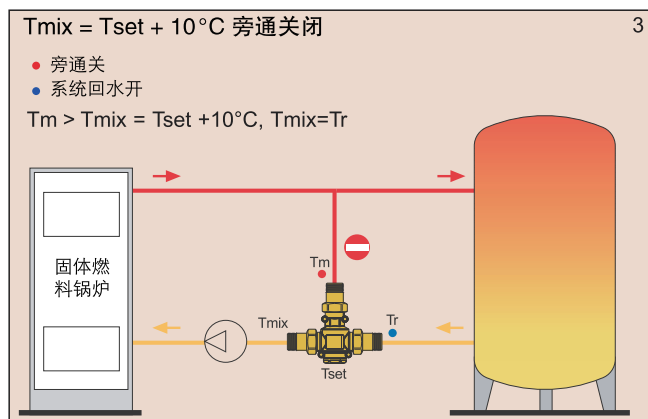
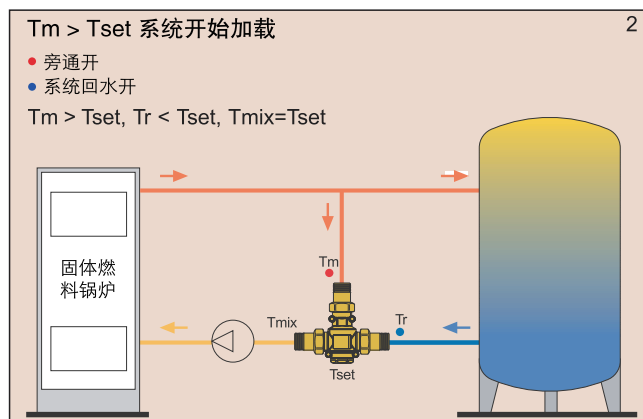
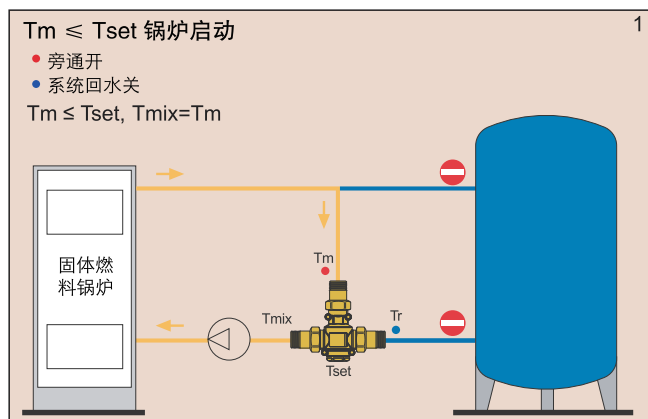
防冷凝阀

工作原理

防冷凝阀的恒温热敏元件完全浸泡于锅炉回水端，它控制活塞在系统回水与锅炉供水旁通之间运动。

当锅炉刚启动时，防冷凝阀旁通端完全打开，系统回水端关闭，这样的供回水循环能尽快提高锅炉回水温度（图示1），当锅炉供水温度超过防冷凝阀设定温度时，防冷凝阀系统回水端逐渐开启，系统回水进入阀体内部与锅炉供水混合。这时，系统开始加载（图示2）。

当系统回水温度大于防冷凝阀设定温度约10℃时，旁通完全关闭，锅炉回水温度与系统回水温度一致（图示3,4）。

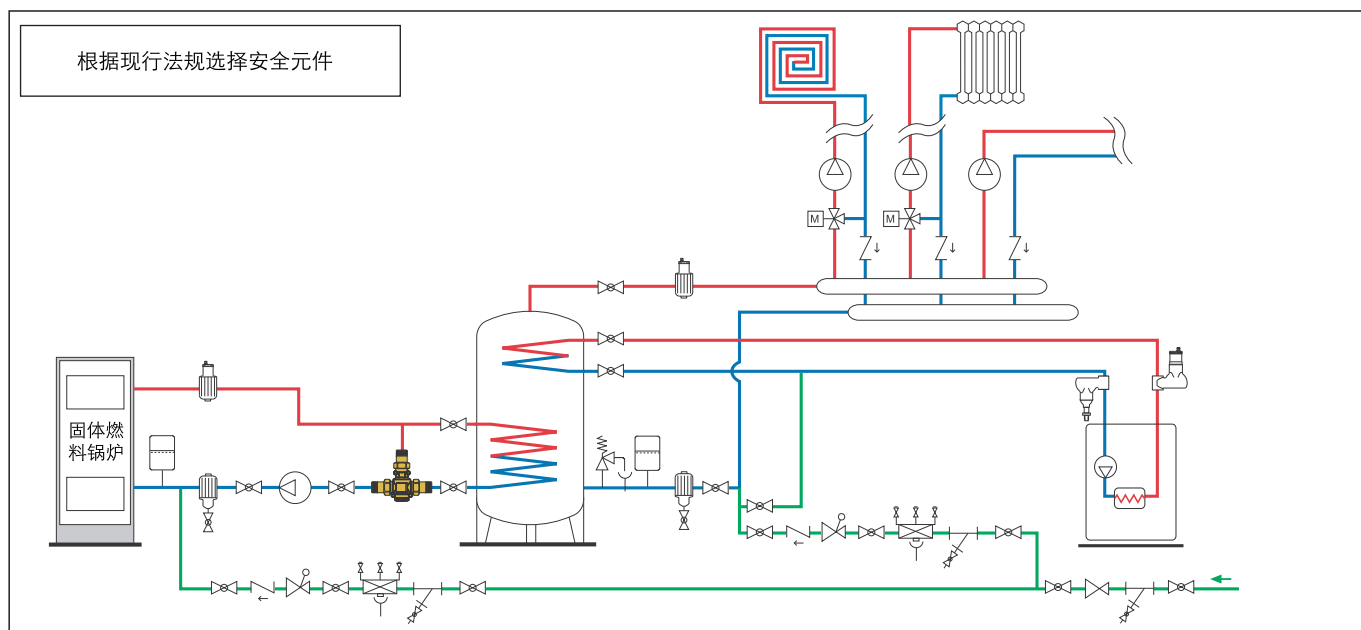


T_m = 锅炉供水温度
 T_{set} = 防冷凝阀设定温度

T_{mix} = 锅炉回水温度
 T_r = 系统回水温度

运用图示

带热力缓冲罐的供暖系统



282

回水恒温型防冷凝循环组件
适用于固体燃料型锅炉
带保温壳

功能

防冷凝循环组件将固体燃料锅炉与系统集分水器连接，它控制锅炉回水温度，避免冷凝产生。循环组件也可直接与热力缓冲罐或用户系统相连。
这款循环组件专门设计为559型外装及嵌入式水力分压集分水器配套使用。



由下往上供水 – 右侧供水
由上往下供水 – 左侧供水

编号	口径	设定温度
28260.	1" F	45°C 55°C 60°C 70°C

由下往上供水 – 左侧供水
由上往下供水 – 右侧供水

编号	口径	设定温度
28261.	1" F	45°C 55°C 60°C 70°C

完整编号

设定温度	45°C	55°C	60°C	70°C
•	4	5	6	7

技术特征

性能

适用介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30%
耐温:	5 - 100°C
耐压:	10 bar
建议最大流量:	2 m³/h
温度表范围:	0 - 120°C
接口口径:	- 系统端 - 锅炉端 - 间距:
	1"内螺活接 1"内螺 90 mm

防冷凝阀

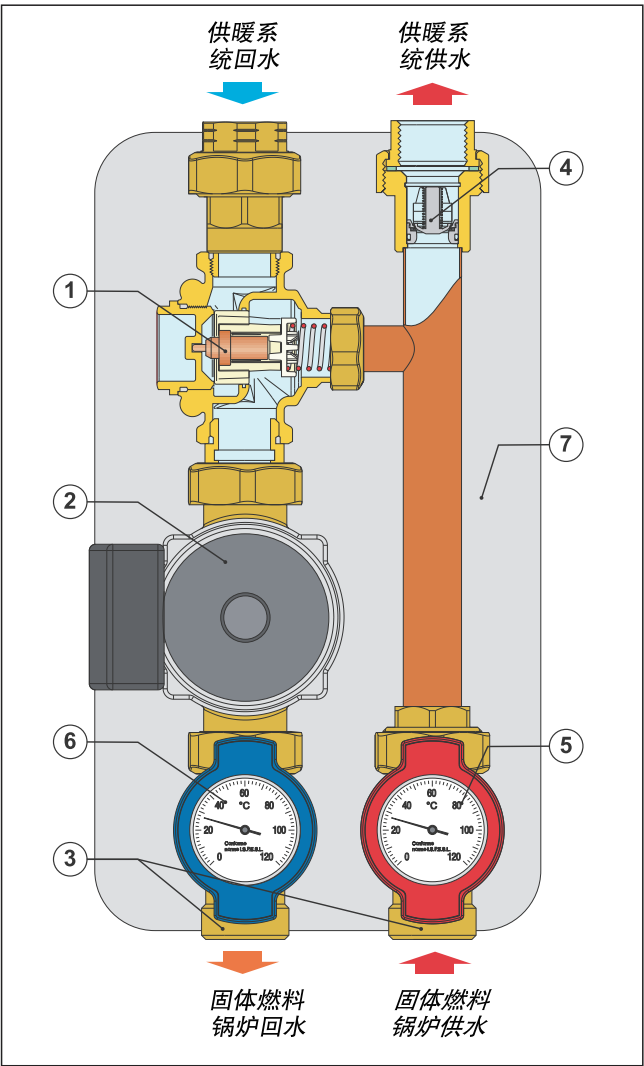
耐温:	5 - 100°C
设定温度:	45°C, 55°C, 60°C, 70°C
精确度:	± 2°C
旁通安全关闭温度:	T设定温度 + 10 °C

循环泵

三速循环泵:	UPS 25 - 60
--------	-------------

保温壳技术特征

材质:	封闭发泡PEX
厚度:	20 mm
密度:	- 内部 30 kg/m³ - 外部 50 kg/m³
导热系数 (DIN52612):	- 0°C : 0.038 W/(m.K) - 40°C : 0.045 W/(m.K)
湿阻因子 (DIN 52615):	> 1,300
温度范围:	0 - 100°C
防火级别 (DIN4102):	B2级

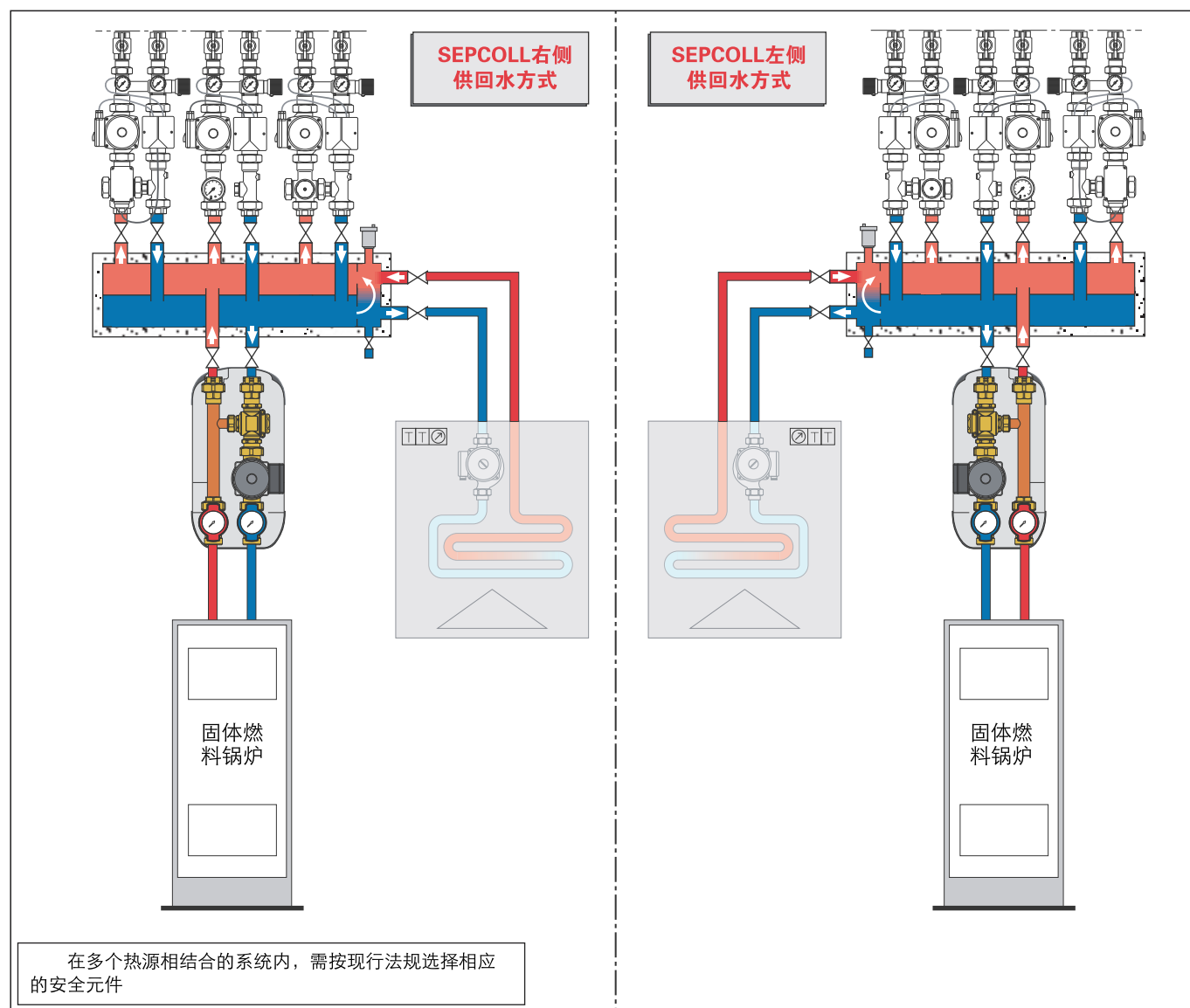


元件名称

- | | |
|----------|----------|
| 1) 防冷凝阀 | 5) 供水温度表 |
| 2) 三速循环泵 | 6) 回水温度表 |
| 3) 截止阀 | 7) 保温壳 |
| 4) 止回阀 | |

运用图示

固体燃料锅炉，燃气锅炉结合使用的水力分压集分水器（SEPCOLL）系统



构造特征

结构紧凑

循环组件集多种功能元件为一体预组装而成，其间距与559型水力分压集分水器SEPCOLL一致，便于配套使用。

防冷凝阀

防冷凝阀的恒温阀自动调节锅炉供水与系统回水混合比列，保证锅炉回水温度高于冷凝温度，避免冷凝产生。恒温阀芯更换或维护简单，无需拆卸防冷凝阀阀体。

止回阀

组件中的止回阀能防止逆向循环。当组件与系统直连，或者与没有水力分压器的集分水器连接时，此止回阀非常重要。

防冷凝循环泵组



281

防冷凝循环泵组
恒温回水型
适用于固体燃料锅炉
黄铜主体
带保温壳

编 号	口径	设定温度
28106.	1" F	45°C 55°C 60°C 70°C
28107.	1 1/4" F	45°C 55°C 60°C 70°C

● 完整编号

设定温度	45°C	55°C	60°C	70°C
•	4	5	6	7

技术特征

性能

适用介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30%
耐温:	5 - 100°C
耐压:	10 bar
建议最大流量:	1.5 m³/h
温度表范围:	0 - 120°C

接口口径: 1" - 1 1/4"内螺套筒活接

防冷凝阀

耐温:	5 - 100°C
设定温度:	45°C, 55°C, 60°C, 70°C
精确度:	± 2°C
旁通安全关闭温度:	T设定温度 + 10°C

循环泵

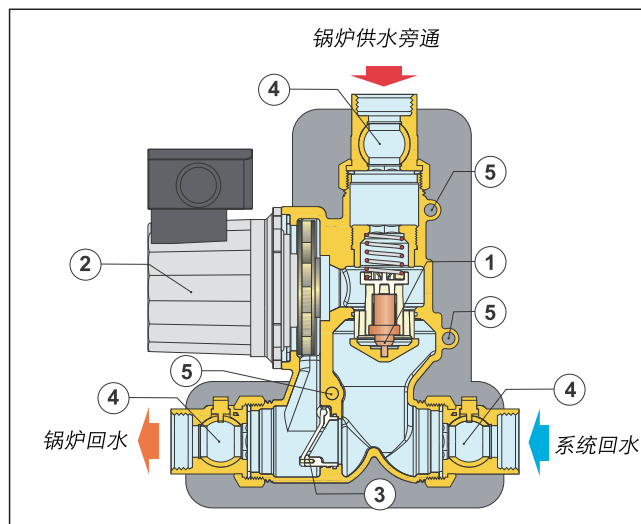
三速循环泵: RS 4 - 3

保温壳技术特征

材质:	EPP
平均厚度:	30 mm
密度:	45 kg/ m³
耐温:	- 5 - 120°C
热传导系数:	10°C = 0.037 W/(m.K)
防火级别 (UL94):	HBF 级

功能

防冷凝循环泵组运用于固体燃料锅炉系统，它可与热力缓冲罐或采暖系统直接相连。泵组内的恒温阀芯自动控制锅炉回水温度，防止冷凝产生。



元件名称

- 1) 防冷凝恒温阀芯
- 2) 三速循环泵
- 3) 自然循环阀
- 4) 带球阀的活接套筒
- 5) 温度表接口

特殊构造

热铸一体泵组及正反向性

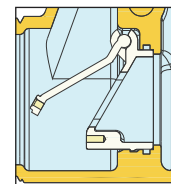
循环泵组主体为热压黄铜一次铸造成形，集循环泵及各类功能元件于一体。它设计为可换向安装。即可以安装在锅炉左侧或右侧，遵循阀体标识的水流方向即可。温度表接口正反面都有，只需将温度表拔下装入相应接口就可以。

防冷凝阀

防冷凝阀的恒温阀自动调节锅炉供水与系统回水混合比例，保证锅炉回水温度高于冷凝温度，避免冷凝产生。恒温阀芯更换或维护简单，无需拆卸防冷凝阀阀体。

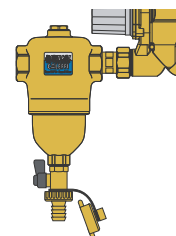
自然循环阀

循环泵组内的止回阀瓣能保证在循环泵意外断电时锅炉系统仍有自然循环。当循环泵运行时，水流动力作用于阀瓣上关闭阀门，使系统回水完全经过恒温冷凝阀流回锅炉。当水泵停止运行时，锅炉内水温仍然很高，自然循环阀打开。系统形成自然循环，避免锅炉内部水温过高产生危险。



除污器

除污器能连续有效地排除系统中的杂质，5462型DIRTCAL除污器为循环泵组选用附件。



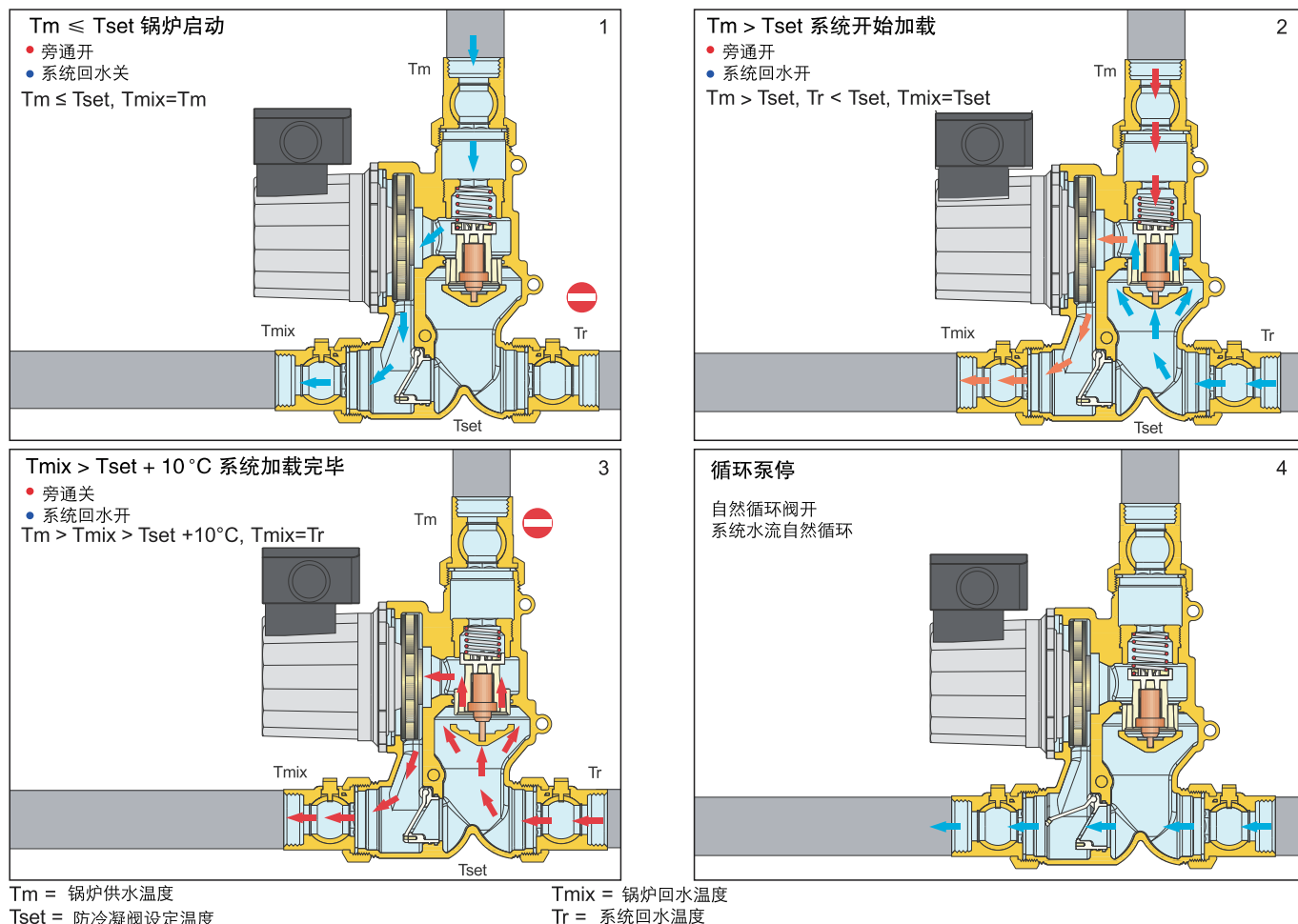
防冷凝循环泵组

工作原理

防冷凝循环泵组的恒温热敏元件完全浸泡于锅炉回水端，它控制活塞在系统回水与锅炉供水旁通之间运动。

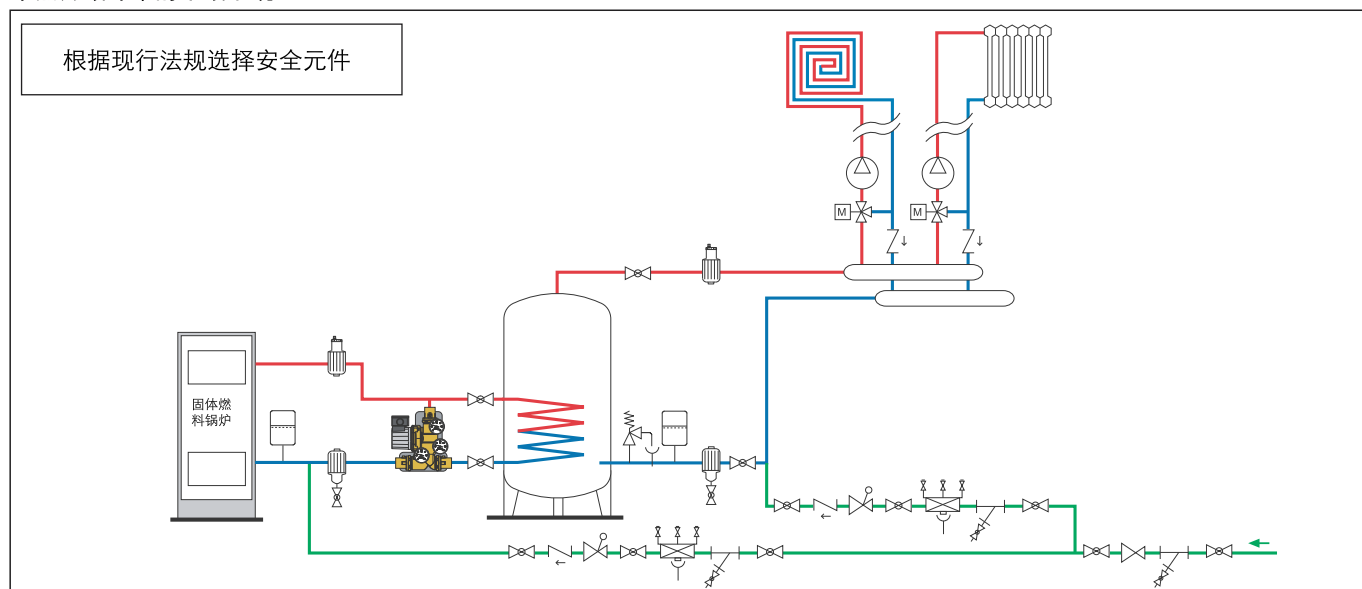
当锅炉刚启动时，防冷凝循环泵组旁通端完全打开，系统回水端关闭，这样的供回水循环能尽快提高锅炉回水温度(图示1)，当锅炉供水温度超过防冷凝阀设定温度时，防冷凝循环泵组回水端逐渐开启，系统回水进入阀体内部与锅炉供水混合，这时，系统开始加载（图示2）。

当系统回水温度大于防冷凝阀设定温度约10℃时，旁通完全关闭，锅炉回水温度与系统回水温度一致（图示3）。



运用图示

带热力缓冲罐的采暖系统



固体燃料锅炉热力站 (单供暖型)



2851

固体燃料锅炉热力站
单供暖型

功能

热力站适合于固体燃料锅炉与其它形式的锅炉相结合的供暖系统。

其主要功能特征为：

- 将固体燃料锅炉（或者低于35 kW的固体燃料家用器具，开式或闭式系统）与其它闭式的锅炉相连接。
- 符合I.S.P.E.S.L规定的不叠加两个热源功率的可能性。
- 先进的数字式调节器，可显示各类功能控制数据：可控制热源、供暖混合系统、太阳能系统等。
- 适合于固体燃料锅炉的防冷凝装置。
- 方便检测及维修各功能元件。
- 预留箱体下排接口，安装简便。

编 号 设定温度
28515. 45°C 55°C 60°C 70°C

● 完整编号

设定温度	45°C	55°C	60°C	70°C
●	4	5	6	7

● = 0 无防冷凝阀

技术特征

性能

适用介质：水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例：30%
耐温：5 - 100°C
耐压：10 bar
换热器最大有效换热量：35 kW
一次系统建议最大流量：2.0 m³/h
二次系统建议最大流量（供暖系统）：2.0 m³/h
防冷凝设定温度（选装）：45°C, 55°C, 60°C, 70°C
精确度：±2°C
锅炉供水旁通关闭温度：T设定温度 + 10°C

接口口径：3/4" M

调节器

三点式
电源：230 V - 50 Hz

循环泵

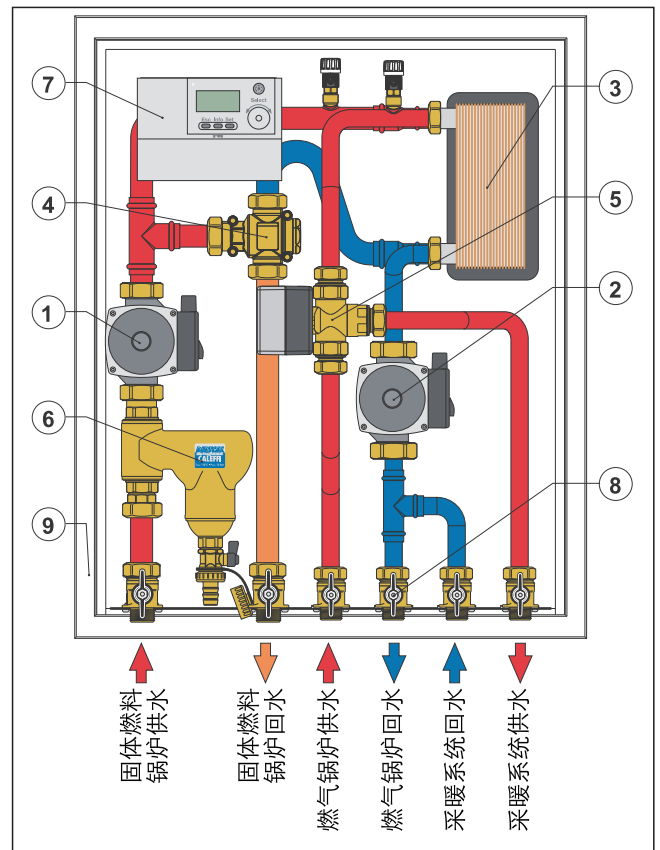
三速循环泵：UPS 25 - 60
三速循环泵：UPS 15 - 60

弹簧复位式分流阀

耐压：10 bar
最大压差：1 bar

弹簧复位式电机

同步电机
常闭型
电源：230 V - 50 Hz
开启时间：70 - 75秒
关闭时间：5 - 7秒



元件名称

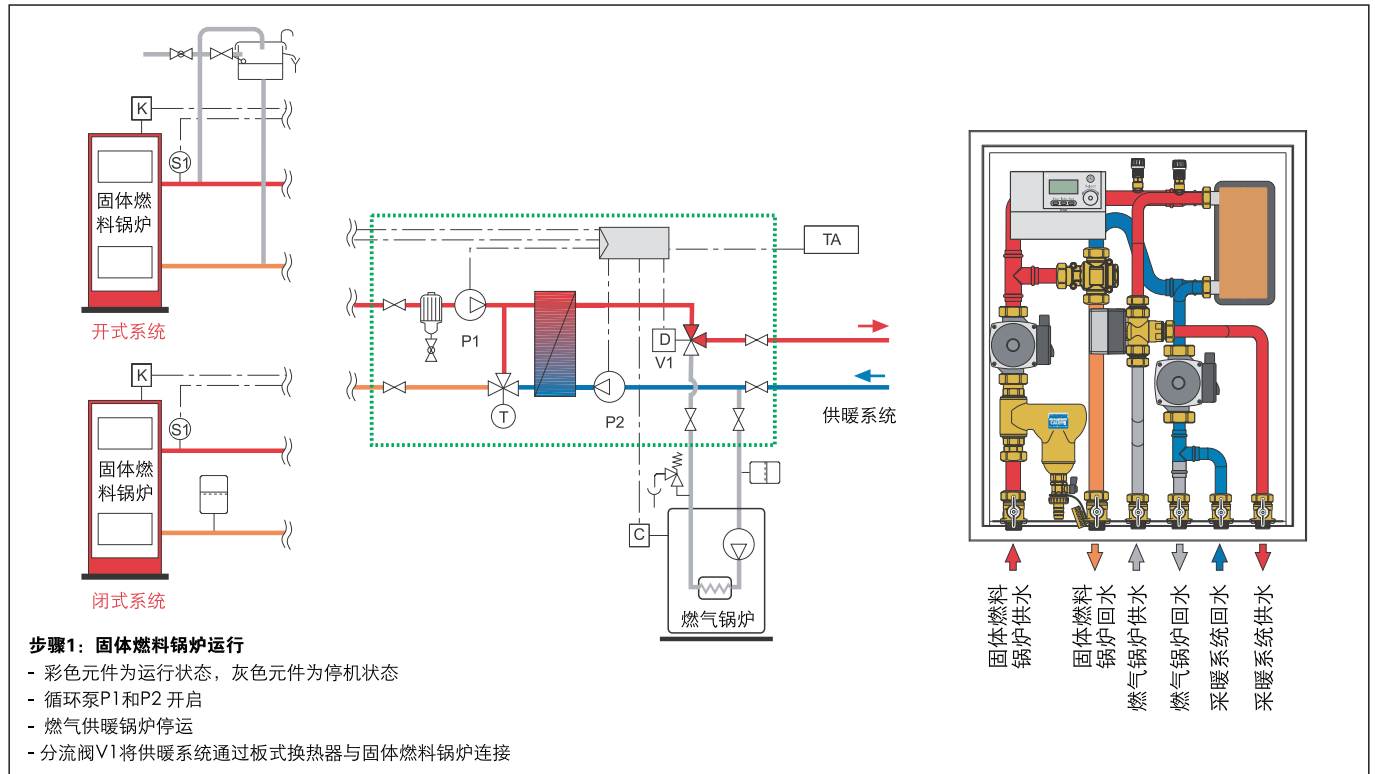
- 1) Grundfos 循环泵 UPS 25 - 60，一次系统固体燃料锅炉
- 2) Grundfos 循环泵 UPS 15 - 60，二次采暖系统
- 3) 板式换热器
- 4) 防冷凝阀（选装）
- 5) 弹簧复位式三通分流阀
- 6) 除污器
- 7) 数字式调节器
- 8) 球阀
- 9) 外挂式箱体

固体燃料热力站 (单供暖型)

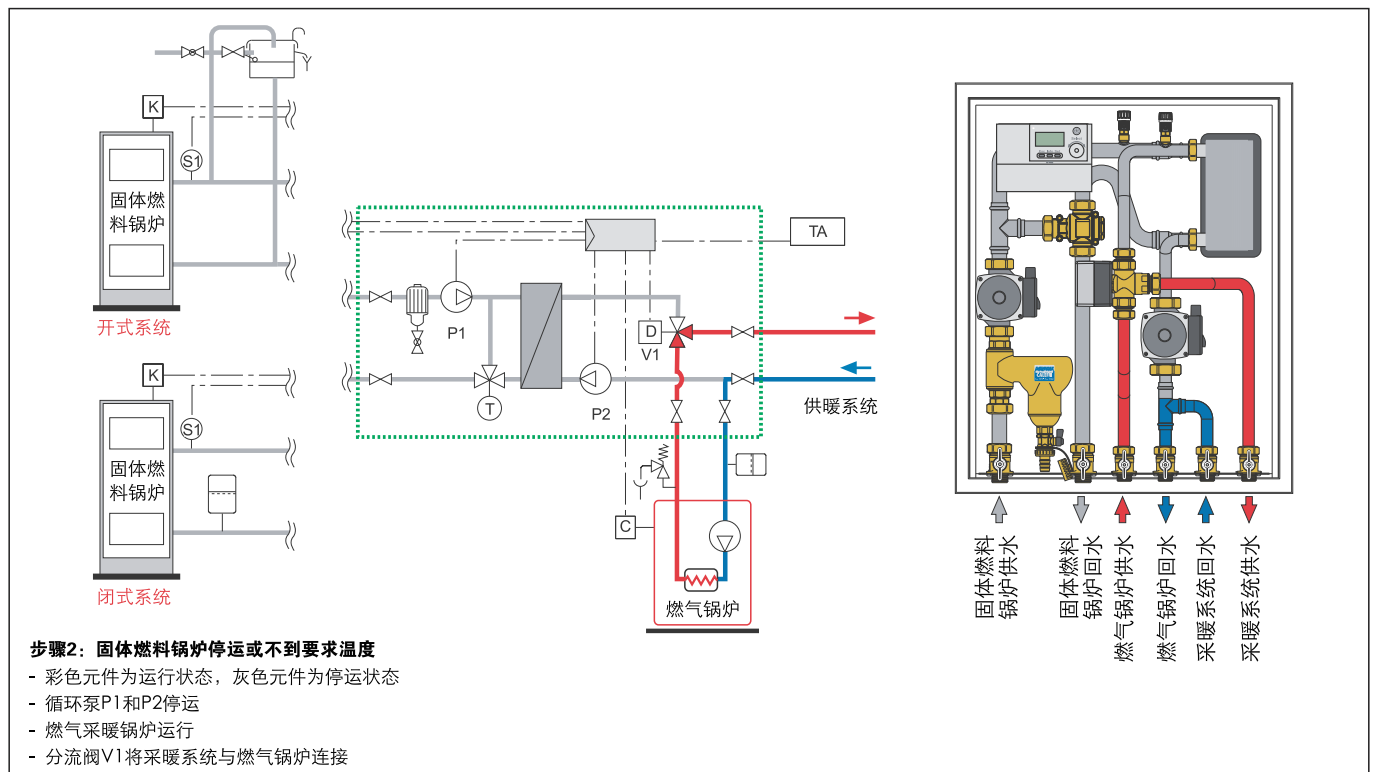
工作原理

数字式调节器根据接收到的各类温度传感器的信号，按设定的运行程序和逻辑，以自动的方式来控制各循环泵及电动三通阀的运行。

固体燃料锅炉提供采暖的方式



燃气供暖锅炉提供采暖的方式



固体燃料锅炉热力站 (供暖及储热式生活热水型)



2853

固体燃料锅炉热力站
供暖及储热式生活热水型

功能

热力站适合于固体燃料锅炉与其它形式的锅炉相结合的供暖系统。

它同时还可以通过连接储热式生活热水水箱产生生活热水。

其主要功能特征为：

- 将固体燃料锅炉（或者低于35 kW的固体燃料家用器具，开式或闭式系统）与其它闭式的锅炉相连接。
- 符合I.S.P.E.S.L规定的不叠加两个热源功率的可能性：
- 先进的数字式调节器，可显示各类功能控制数据.可控制热源、供暖混合系统、太阳能系统以及生活热水系统等。
- 适合于固体燃料锅炉的防冷凝装置。
- 方便检测及维修各功能元件。
- 预留箱体下排接口，安装简便。

编 号	设定温度			
28535.	45°C	55°C	60°C	70°C

● 完整编号					
设定温度	45°C	55°C	60°C	70°C	
●	4	5	6	7	

● = 0 无防冷凝阀

技术特征

性能

适用介质：	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例：	30%
耐温：	5 - 100°C
耐压：	10 bar
换热器最大有效换热量：	35 kW
一次系统建议最大流量：	2.0 m³/h
二次系统建议最大流量（供暖系统）：	2.0 m³/h
防冷凝设定温度（选装）：	45°C, 55°C, 60°C, 70°C
精确度：	± 2°C
锅炉供水旁通关闭温度：	T设定温度 + 10°C

接口口径： 3/4" M

调节器

三点式

电源： 230 V - 50 Hz

循环泵

同2851型

弹簧复位式分流阀

同2851型

弹簧复位式电机

同步电机

常闭型

电源：

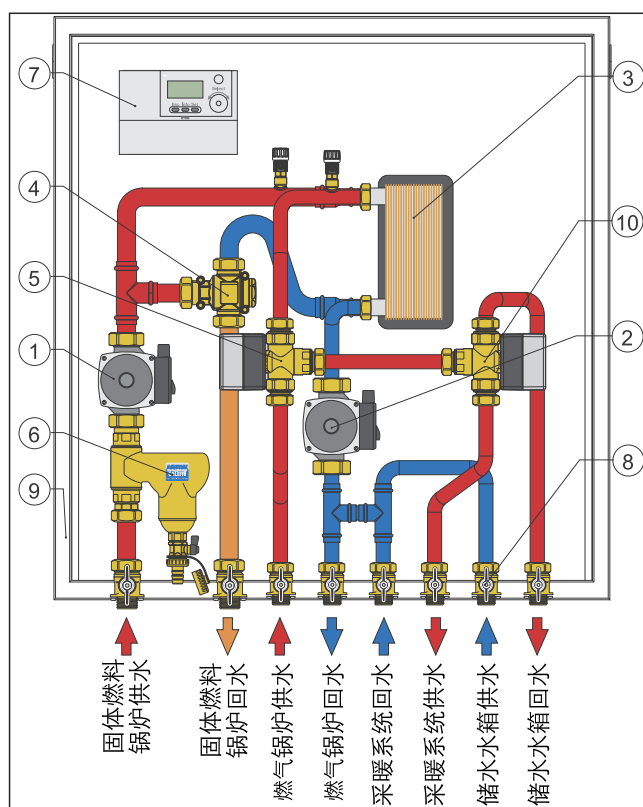
230 V - 50 Hz

开启时间：

70 - 75秒

关闭时间：

5 - 7秒



元件名称

- 1) Grundfos 循环泵 UPS 25 - 60，一次系统固体燃料锅炉
- 2) Grundfos 循环泵 UPS 15 - 60，二次采暖系统
- 3) 板式换热器
- 4) 防冷凝阀（选装）
- 5) 弹簧复位式三通分流阀
- 6) 除污器
- 7) 数字式调节器
- 8) 球阀
- 9) 外挂式箱体
- 10) 生活热水优先功能的弹簧复位式三通分流阀

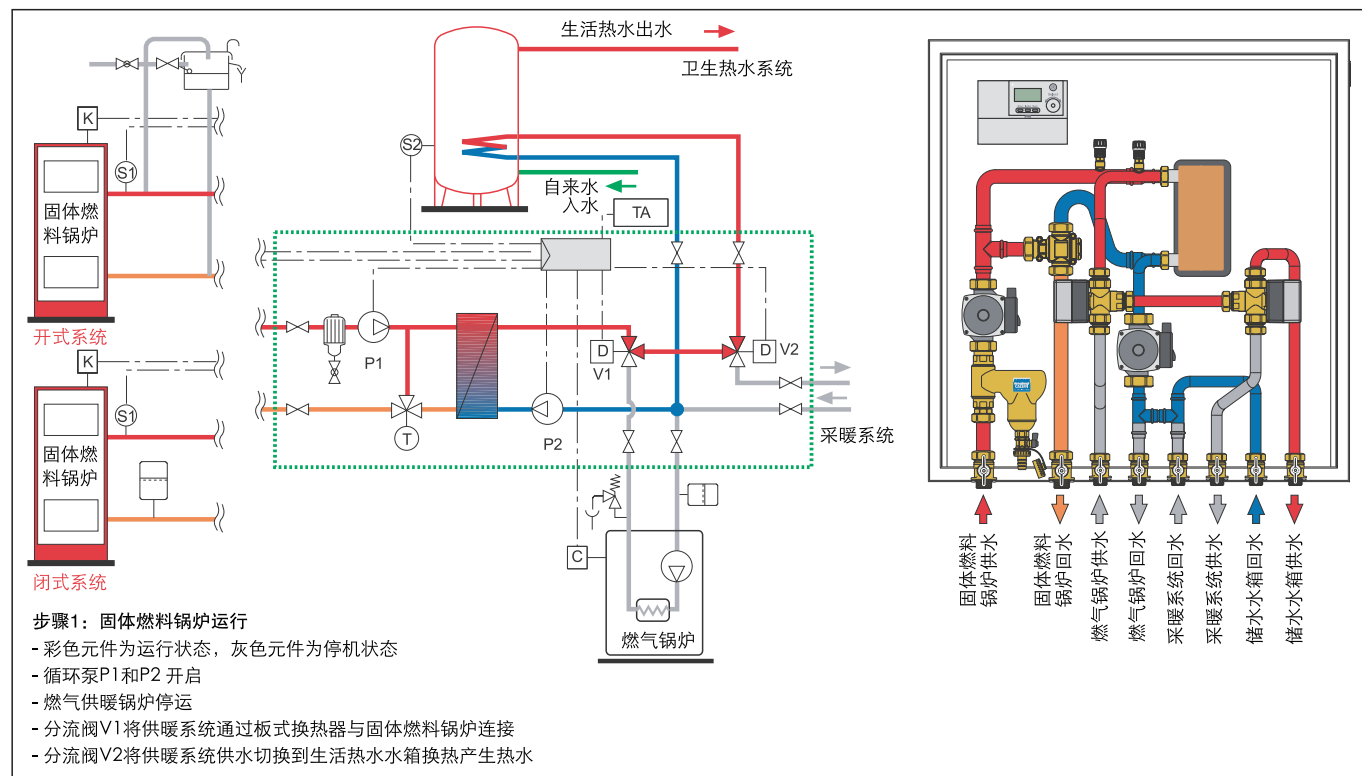
固体燃料热力站 (供暖及储热式生活热水型)

工作原理

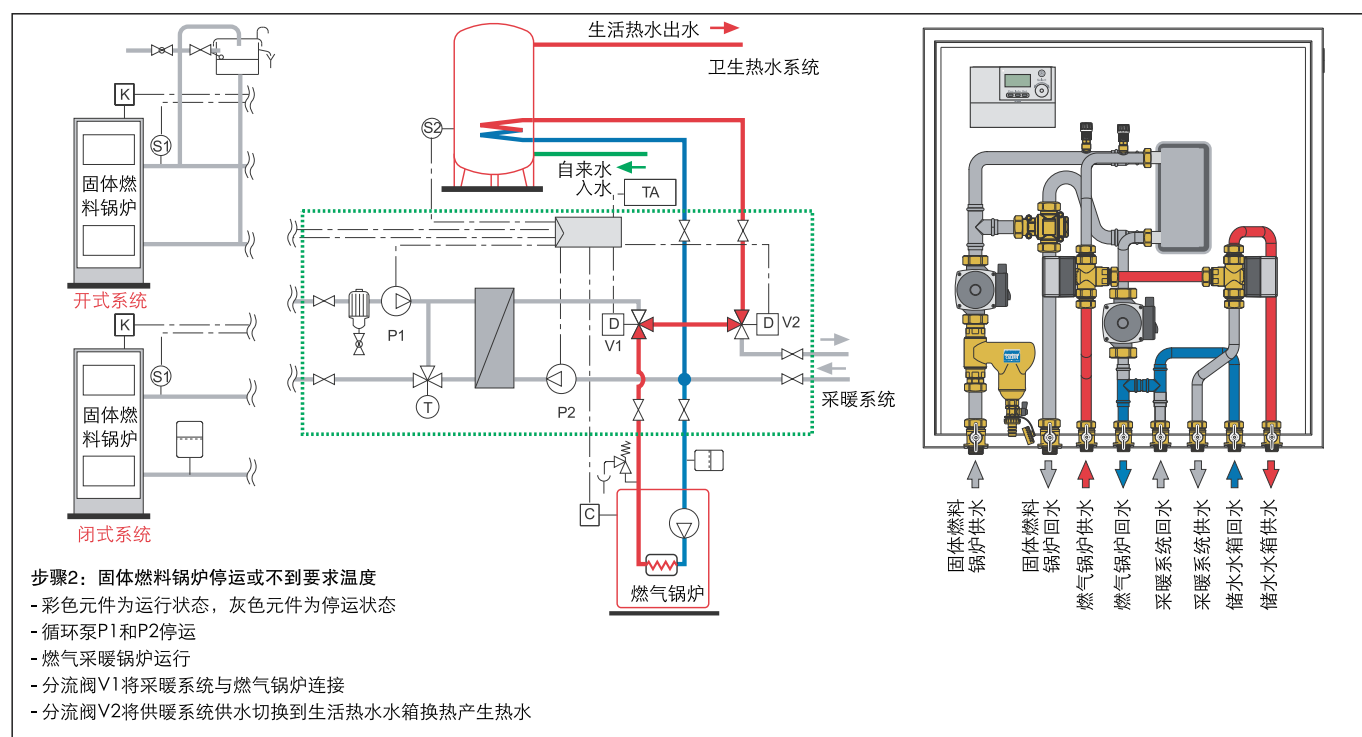
数字式调节器根据接收到的各类温度传感器的信号，按设定的运行程序和逻辑，以自动方式来控制各循环泵、电动三通阀以及生活热水系统的运行。

注：供暖系统的运行请参考2851型热力站的供暖运行图示

固体燃料锅炉提供热量产生生活热水



燃气供暖锅炉提供热量产生生活热水



固体燃料锅炉热力站 (供暖及即热式生活热水型)



2855

固体燃料锅炉热力站
供暖及即热式生活热水型

功能

热力站适合于固体燃料锅炉与其它形式的锅炉相结合的供暖系统。

它同时还可以通过板式换热器产生生活热水。

其主要功能特征为：

- 将固体燃料锅炉（或者低于35 kW的固体燃料家用电器，开式或闭式系统）与其它闭式的锅炉相连接。
- 符合I.S.P.E.S.L规定的不叠加两个热源功率的可能性。
- 先进的数字式调节器，可显示各类功能控制数据.可控热源、供暖混合系统、太阳能系统以及即热式生活热水系统等。
- 适合于固体燃料锅炉的防冷凝装置。
- 方便检测及维修各功能元件。
- 预留箱体下排接口，安装简便。

编 号	设定温度
28555.	45°C 55°C 60°C 70°C

完整编号

设定温度	45°C	55°C	60°C	70°C
•	4	5	6	7

• = 0 无防冷凝阀

技术特征

性能

适用介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30%
耐温:	5 - 100°C
耐压:	10 bar
供暖换热器最大有效换热量:	35 kW
一次系统建议最大流量:	2.0 m³/h
二次系统建议最大流量 (供暖系统):	2.0 m³/h
生活热水换热器最大有效换热量:	35 kW
生活热水最大出水量:	1.1 m³/h
防冷凝设定温度 (选装):	45°C, 55°C, 60°C, 70°C
精确度:	±2°C
锅炉供水旁通关闭温度:	T设定温度 + 10°C

接口口径: 3/4" M

调节器

三点式

电源: 230 V - 50 Hz

循环泵

同2851型

水流开关

常闭型

水流上升时的闭合流量: 156 l/h

水流下降时的断开流量: 108 l/h

弹簧复位式分流阀

同2851

弹簧复位式电机

同2851

热水优先分流球阀

耐压:

10 bar

最大压差:

10 bar

热水优先分流球阀电机

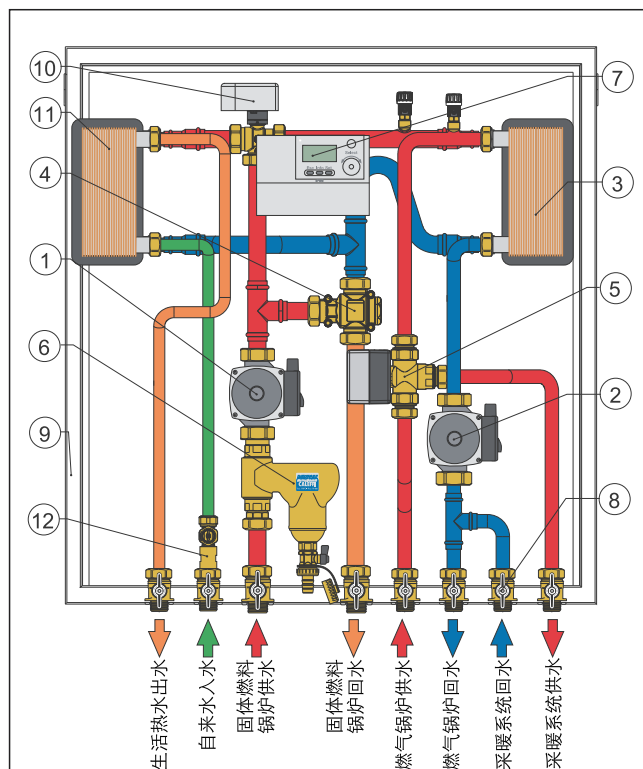
同步电机

电源:

230 V - 50 Hz

开关时间 (90° 转动):

10 秒



元件名称

- 1) Grundfos 循环泵 UPS 25 - 60, 一次系统固体燃料锅炉
- 2) Grundfos 循环泵 UPS 15 - 60, 二次采暖系统
- 3) 板式换热器
- 4) 防冷凝阀 (选装)
- 5) 弹簧复位式三通分流阀
- 6) 除污器
- 7) 数字式调节器
- 8) 球阀
- 9) 外挂式箱体
- 10) 生活热水优先功能的电动三通分流球阀
- 11) 生活热水板式换热器
- 12) 水流开关

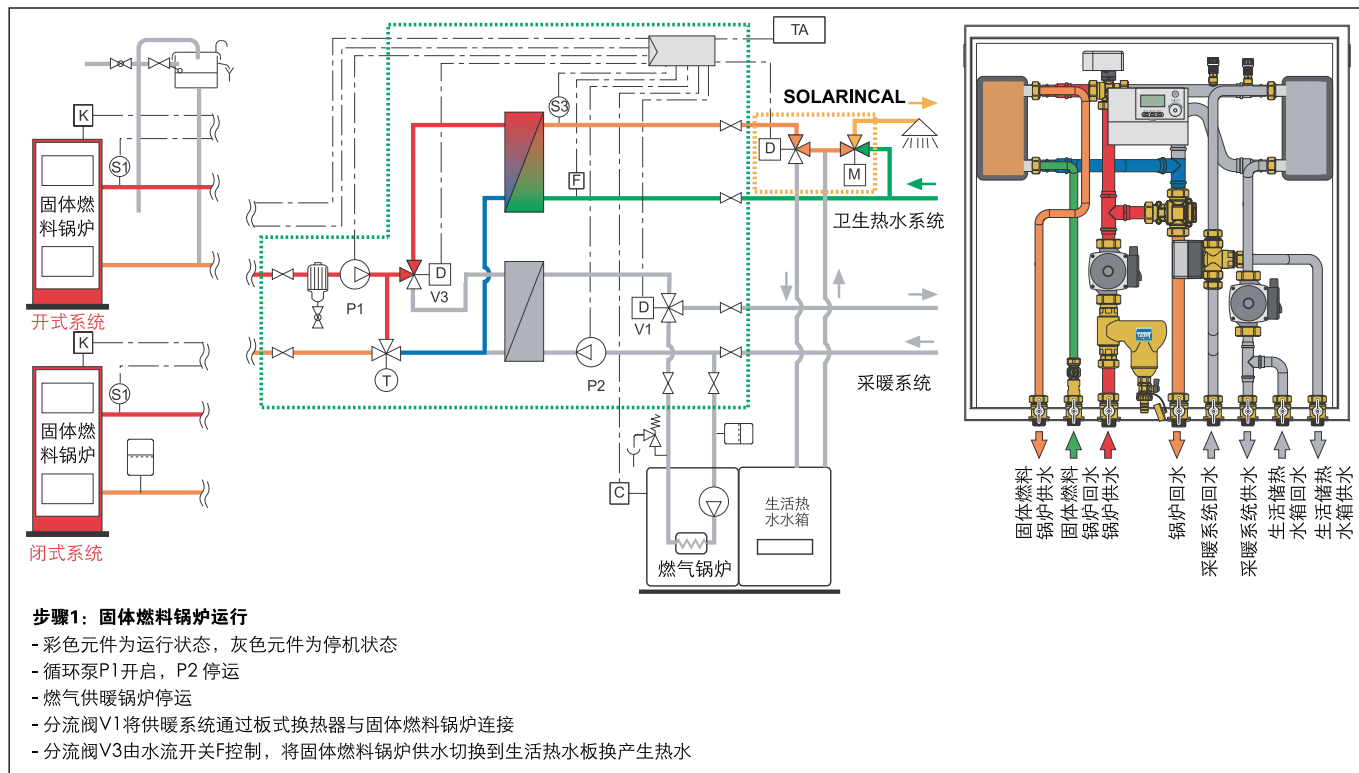
固体燃料热力站 (供暖及即热式生活热水型)

工作原理

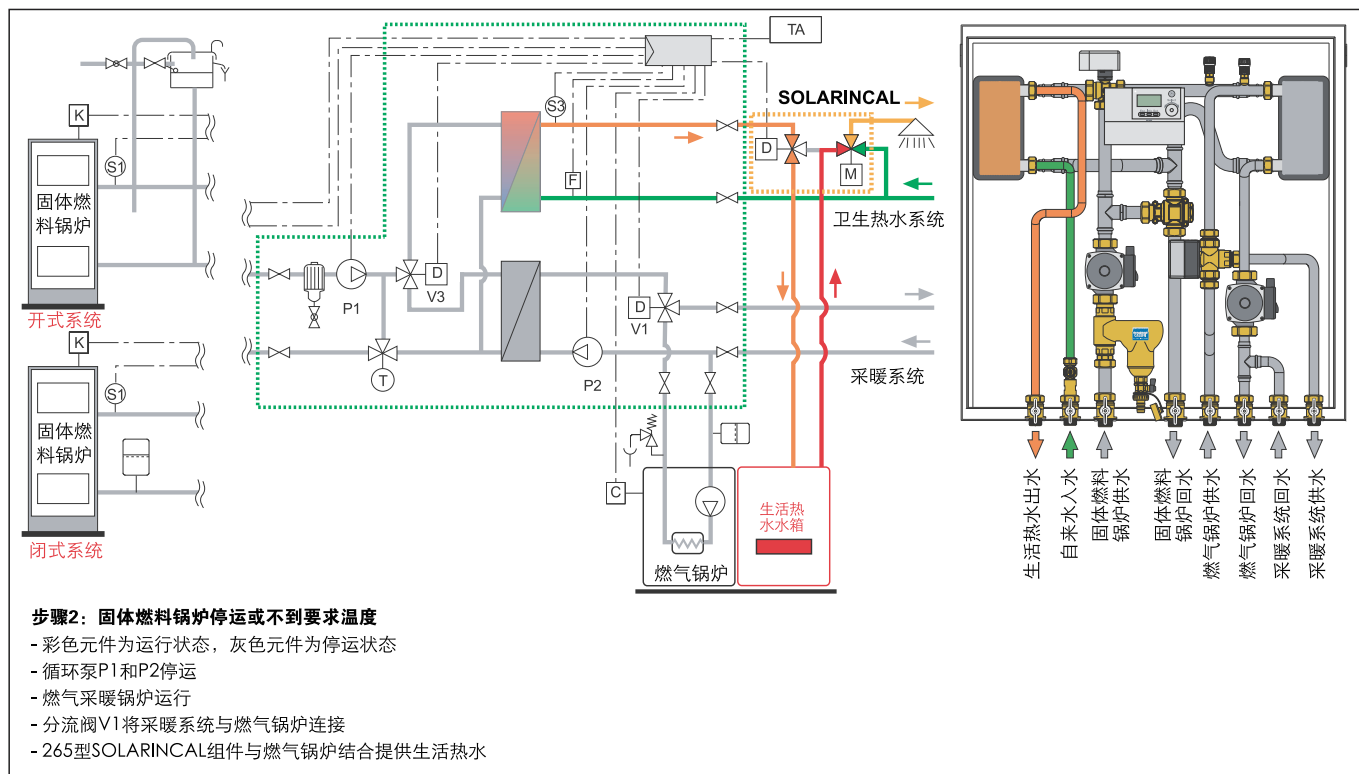
数字式调节器根据接收到的各类温度传感器的信号，按设定的运行程序和逻辑，以自动方式来控制各循环泵、电动三通阀以及即热式生活热水系统的运行。

注：供暖系统的运行请参考2851型热力站的供暖运行图示

固体燃料锅炉提供热量产生生活热水



燃气供暖锅炉提供热量产生生活热水



固体燃料锅炉数字式调节器



1522

数字式调节器

适用于固体燃料锅炉

编 号

152200

技术特征

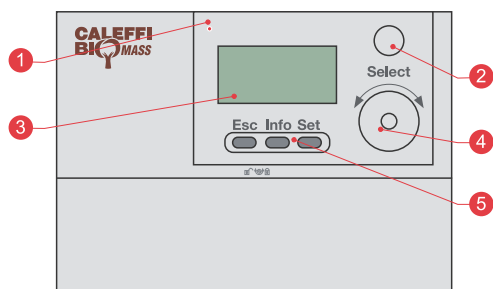
电源: 230 V (ac) ; ± 10%, 50 - 60 Hz

调节范围: 20 - 90°C

保护类别: II

保护级别: IP40

根据不同的系统选择相应的温度传感器



功能

数字式调节器用于控制固体燃料锅炉与其它热源并存的采暖系统。

其主要功能有:

- 控制固体燃料锅炉及相关结合的热源
- 控制二次系统循环泵的启停及调节混合供水温度
- 调节生活储热水箱及生活循环水温度

调节器具备6个预装程序, 用户可根据不同系统情况选择相应程序。

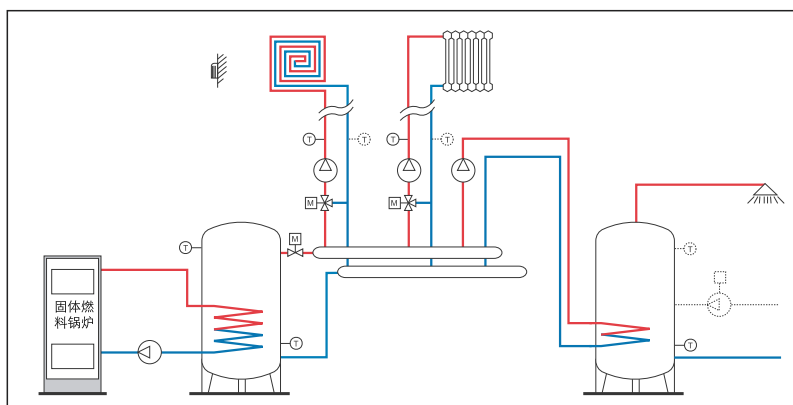
功能按键

- 1 运行状态指示灯
- 2 与个人电脑连接的微型DIN 接口。
- 3 显示屏: 显示菜单
- 4 选项旋钮: 选择菜单, 功能及参数
- 5 功能键

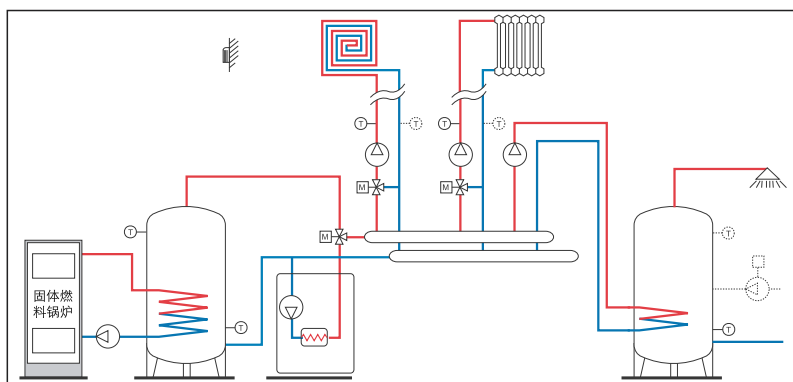
系统图示

数字式调节器以气候补偿的方式调节采暖系统混合阀及储热生活水箱。所有热量均来自连接固体燃料锅炉的热力缓冲罐。当供热负荷不够时, 调节器会自动启动燃气锅炉补充热量。

固体燃料锅炉与缓冲罐连接的采暖及储热式生活热水系统图

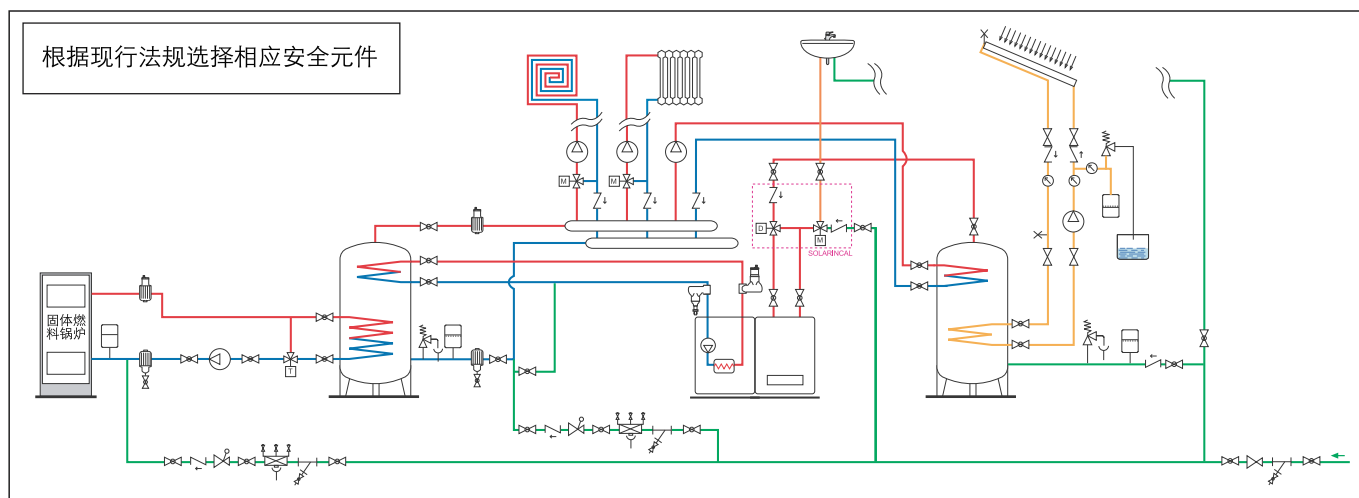


固体燃料锅炉与缓冲罐连接及燃气锅炉辅助的采暖及储热式生活热水系统图

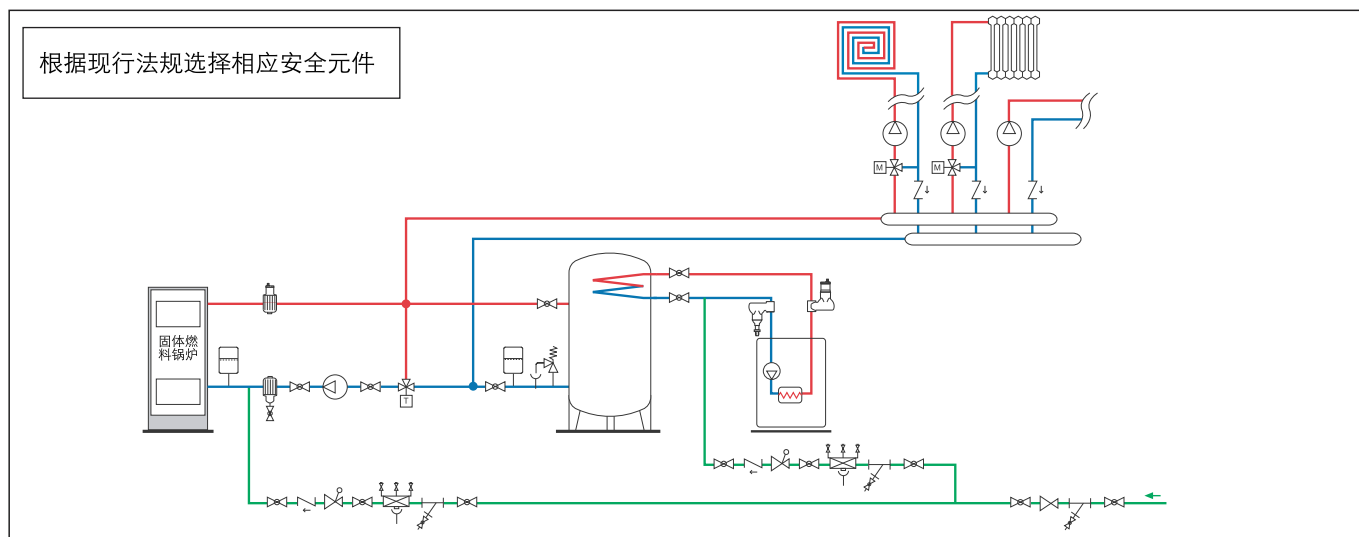


固体燃料锅炉系统运用图示

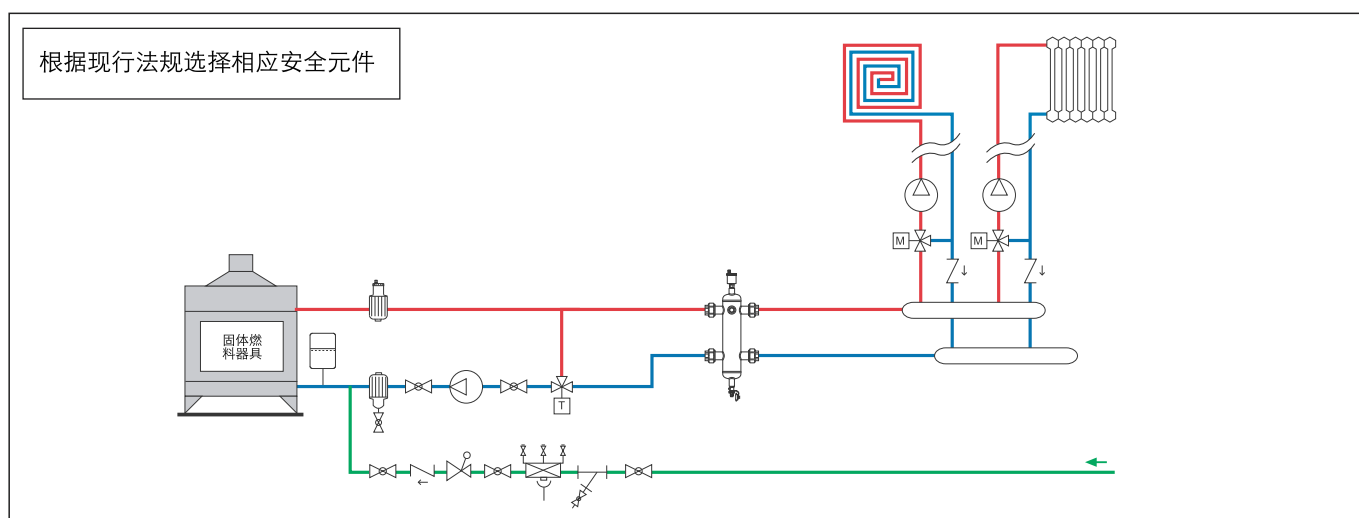
固体燃料锅炉为主热源，燃气锅炉为附热源，由热力缓冲罐供应采暖及生活热水系统



固体燃料锅炉为主热源，燃气锅炉为附热源，热力缓冲罐与直供并联式的采暖及生活热水系统



固体燃料锅炉直供采暖系统



我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权利，恕不另行通知。

我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权力，恕不另行通知。



意大利卡莱菲公司北京办事处
地址：北京市大兴区长子营镇长恒路20号院联东U谷14号楼 102615
电话: (010) 5637 0265 全国统一服务热线：400 089 0178
www.caleffi.cn info@caleffi.com.cn
© Copyright 2020 Caleffi